PRZEGLĄD ROLNICZY



№ 13.
WARSZAWA
PIĄTEK
Dnia 20 marca (1 kwietnia)
1859 roku

Rok 4ty.
Pismo wychodzące raz na tydzień przy Kronice wiadomości krajowych i zagranicznych

PRZEMYSŁOWY I HANDLOWY.

PRODUKCJA NAWOZÓW

W DOBRACH FAŁKOWSKICH

W POWIECIE OPOCZYŃSKIM POŁOŻONYCH,

poprzedzona ogólnemi uwagami o znaczeniu ogólnem nawozów w życiu roślin.

Rzecz na podstawie teorji i praktyki

opisana przez

Leona Kąkolewskiego.

(Dokończenie, patrz Ner. 8 9 10 11 i 12 Przeglądu).

b) *Nawozy sztuczne.*

Do nawozów sztucznych używanych w gospodarstwie Fałkowskiem zaliczyć należy komposty, torf stosownie przygotowany i nawóz nasienny.

K o m p o s t y. Komposty u nas przygotowywane są bardzo różnego składu a ztąd przeto i różnej wartości nawozowej, ale odznaczają się spożytkowaniem wszelkich materjałów, które przecie razem wzięte mogą utworzyć znakomitą tak co do ilości jako i jakości pomoc nawozową.

Takiemi są błota drogowe, zawierające wiele materji najróżnorodniejszych mineralnych i organicznych, bardzo korzystnych dla wegetacji: szlam z rowów odpływowych w polach gdzie się osadzają najpożywniejsze części gruntu, wodami zeń wyługowane i uniesione. Odpadki kuchenne i gospodarskie różnego rodzaju, padliny, pomyje, kości, pomioty drobiu, które wzięte same nie wielką ilość przedstawiają, a domięszane do innych, wielkim zasobem swych materji mineralnych wiele wpływają na podniesienie wartości kupy kompostowéj: gnój świński, zwykle nie zużywany dla swéj małéj wartości wewnętrznéj, ale który także może powiększyć massę kompostu, i zbogaca go choćby nawet najmniejszym swym zasobem części pożywnych. Jednem słowem wszystkie materjały któreby nie zebrane razem, znikały niepostrzeżenie, tutaj zgromadzone powiększają objętość i wartość nawozu.

Z tych tedy różnorodnych materjałów, których różność jest

zmienną i nieograniczoną układają się nasze kupy kompostowe, przesypywane popiołem i wapnem niegaszonem. Zakładają się one w bliskości gnojowisk na miejscach wolnych umyślnie na ten cel pozostawionych, układają się w niewielkie kupy na 15 do 20 fur i w czasie samego układania przesypują się wapnem i popiołem, i często gnojówką ze zbiornika bywają polewane, aby fermentacja odbywała się dokładniéj; okrywają się nadto cienką warstwą torfu, aby produkta fermentacji, mianowicie też amonjak nie uchodził w powietrze, ale został przez torf pochłonięty. Po dwóch tygodniach od złożenia, gdy przebieg fermentacji znacznie się posunął, przerabiają się starannie, powtórnie składają na kupy, i znowu gnójówką polewają. Przerabianie powtarza się 2 do 4 razy, a po dwóch miesiącach kupa jest należycie przygotowaną i po jednokrotnem przerobieniu dla ujednostajnienia massy wywozi się na pole na które jest przeznaczoną. Kompost tak otrzymywany, ma działanie bardzo skuteczne i szybkie, dlatego używa się pod rośliny szybko rosnące i krótką mające wegetację. Daje się go około 15 fur na morgę a wartość jego nawozowa jest tak wysoką, że wedle miejscowych spostrzeżeń zastępuje on 4 do 5 fur należycie przygotowanego nawozu gnojowisk, ale ponieważ w saméj kupie dochodzi wysokiego stopnia rozkładu, dlatego działanie jego jest bardzo krótkotrwałe, zaledwie dwa lata trwa w gruncie, w 3 bardzo małe okazuje działanie, mimo to podwyższeniem nawet pierwszoletniego plonu sowicie wynagradza nakład i trudy podjęte około jego zgromadzenia i urządzenia ponoszone.

Ilość roczna kompostów przygotowywanych, wynosi około 120 do 150 fur, co jak widziemy, dla swéj wartości wewnętrznéj nie jest bez znaczenia, i znakomitą wartość przedstawia, a przecie w wielu gospodarstwach, podobne, a może większe nawet ilości nawozów są tracone nieoględnie!

T o r f , nie tylko jako środek ochraniający zwyczajne nawozy ale także i sam jako czysty nawóz używa się, ale po poprzedniem przygotowaniu w następujący sposób.

Na miejsce wolne w bliskości gnojowisk, zgromadza się kilkadziesiąt fur torfu i ten warstwami na 8 do 10 cali grubemi w formie prostokątnéj się rozkłada, każda warstwa po ułożeniu posypuje się wapnem i polewa gnojówką.

Pięć do sześciu warstw tak ułożonych stanowi jednę kupę, która co dni kilka się przerabia, zlewa gnojówką i wapnem przesypuje. Po 3 tygodniach do 1 miesiąca nawóz jest gotowym do użycia. Używa się w takiéj ilości jak i gnojówkowy i szczególniéj na grunta lekkie, piaszczyste jest środkiem nieocenionym tak dla swéj wartości pożywnéj, jako też i dla swych własności, któremi zmienia grunt fizycznie.

Użycie nawozu torfowego tem jest ważniéjsze, że jest to środek który może być w jak największéj ilości produkowany, bo w lasach tutéjszych są nieprzebrane źródła torfu, któremi cała warstwa rodzajna gruntów może być zmienioną, a koszta jego dobywania są bardzo małe, bo od ukopania sążnia sześciennego (t. j. około 80 centnarów) kosztuje złp. 5.

P o g n ó j n a s i e n n y składa się z odchodów ludzkich wapna, gipsu, popiołu, gnojówki i gliny, zarabia się na płyn dosyć gęsty, którym zboże przeznaczone do siewu zalewa się na kilkanaście godzin przed rozsianiem, a następnie po obeschnięciu się rozsiewa.

O szczegółowem urządzeniu i użyciu tego rodzaju nawozu pisałem w poprzednich rapportach, dlatego nie wchodzę tu w bliższe szczegóły, dodam tylko, że on przyspiesza wzrost i rozwój roślin, zabezpiecza rośliny zbożowe od wielu chorób, od wyniszczenia przez owady i ptastwo; jednem słowem stanowi środek bardzo ważny w tutéjszéj miejscowości gdzie nizkie położenie i warunki klimatyczne sprzeciwiają się wegetacji, gdzie zatem takowa silnych podniet i pomocy potrzebuje.

c) *Nawozy czysto-mineralne.*

Do takich nawozów w gospodarstwie tutéjszem zaliczyć należy makuchy, gips, wapno i popioły.

M a k u c h y u nas używane biorą się głównie z rzepaku, podług zatem ogólnych zasad mają między wytłoczynami roślin oléjnych najniższą wartość, jednakże i tak mają wartość daleko wyższą od wszelkich nawozów naturalnych. Dlatego zaliczyłem je do nawozów mineralnych, że głównie swemi mineralnemi częściami przyczyniają się do wzrostu roślin, mały bowiem zasób materji organicznéj jaki zawierają nie może wpływać na podniesienie roślinności w taki sposób, w jaki to się daje widzieć przy użyciu tego rodzaju nawozu. Makuchy otrzymujemy w skutku ugody przy sprzedaży rzepaku, bowiem nie bierzemy zań pieniędzy, ale kupiec obowiązuje się dostarczyć nam z wziętego rzepaku pewną ilość oleju i makuch (jak w r. b. z korca rzepaku 6 i pół garncy oleju i centnar makuch); obliczając przeto wartość targową rzepaku i cenę oleju, otrzymujemy wypadek, że centnar makuch kosztuje około złp. 8. Cena to na pozór wysoka, ale jeżeli porównamy ją z wartością tego nawozu, opłaca się korzystnie. Makuchy używają się wyłącznie pod rzepak, niektóre rośliny ogrodowe i pod pszenicę. Ponieważ bezpośrednie zetknięcie makuch z ziarnem ma być szkodliwe, szczególniéj w czasie wschodzenia ziarn, dlatego rozsiewają się one (po sproszkowaniu) w pomięszaniu z ziemią w ilości około 8 centnarów na morgę, na kilka dni przed zasiewem, i po rozsianiu lekkiemi bronami się przywłóczą.

G i p s . Oprócz użycia do wspomnionego pognoju nasiennego, używa się także do posypywania koniczyny. O działaniu jego i dobrych skutkach na roślinność nie mam co mówić, bo korzyści te tak z zasad ogólnych jako i z praktyki wszystkim są znajome: to tylko dodam że uważa się za bardzo korzystne, gdy w czasie jego rozsiania albo zaraz po zasianiu deszcz upadnie, koniczyna bowiem wtedy najwięcéj z jego cząstek absorbuje i na swą korzyść obraca.

Gips wysiewa się w ilości około 3 do 4 centnarów na morgę a ta ilość nie tylko zapewnia szybki i bujny wzrost koniczynie, ale także i na pszenicy po niéj następującéj okazuje widoczne skutki.

Tak makuchy jak i gips gdy są dostarczane w ilościach obok

podanych trwają bardzo krótko bo zaledwie lat dwa, a nawet w drugim roku działanie ich jest znacznie słabe.

W a p n o oprócz wzmiankowanego użycia do kompostów torfu i pognoju nasiennego, używa się też i samo jako nawóz na niektóre części gruntu widocznie brak jego okazujące. Użycie to zaopatrując grunt z wapna pozbawiony w ten pierwiastek, czyni zadość potrzebom roślin a tem samem zapewnia bujniejszy wzrost roślinom. Przed użyciem wapno rozrabia się miałko (używa się niegaszone) i następnie wywozi na pole gdzie się zsypuje na małe kupki które starannie ziemią lub torfem się okładają, wapno powolnie lasuje się na powietrzu, przyczem wchodzi w związek z okrywającą je ziemią, a następnie regularnie się po polu rozsiewa i natychmiast przyorуje. Ilość jego wynosi na morgę około 15 do 20 centnarów, i taka ilość wystarcza na lat kilkanaście.

P o p i ó ł. Oprócz także już wspomnionych zastosowań, używa się i oddzielnie, szczególniéj na łąki wilgotne, gdzie mchy i trawy kwaśne zbyt wielką przeszkodę stawiają wzrostowi traw słodkich na paszę dla inwentarzy przydatnych. Rozsiewa się zaraz w początkach wiosny, aby cała wilgoć zimowa mogła wpływać na rozkład jego części mineralnych, które rozpuszczone przez nią natychmiast przez wyrastające rośliny bywają zużytkowane. Działanie popiołu jest bardzo skuteczne, i raz należycie uskutecznione nie wymaga powtarzania, zwłaszcza jeżeli jak u nas obok posypywania popiołem łąki spółcześnie są osuszane rowami w rozmaitych kierunkach, lub przy położeniu suchem nawodniane lub irrygowane.

Popiołów bardzo wielką ilość posiadamy, bo miejscowe fabryki żelazne zużywając rocznie kilkanaście tysięcy sążni drzewa, corocznie też dają bardzo wielkie ich massy, które nawet na te cele nie mogą być zużyte w całości, ale cząstkowo przyczyniają się do podniesienia żyzności ogólnéj.

d) *Właściwe nawozy niepokarmowe.*

Mają one na celu zmienienie własności fizycznych gruntu, co szczególniéj w okolicach tutejszych jest potrzebnem, gdzie zbyt lekkie piaszczyste grunta, albo przeciwnie przepadziste sapy w położeniu nizkiem, stawiają ciągłą tamę rozwojowi rolnictwa.

Głównemi środkami używanemi w celu poprawienia własności fizycznych gruntów są: glina palona i surowa, oraz torf.

Glina surowa i torf wywożą się na grunta lekkie piaszczyste w pomieszaniu, a tam nadając im spójność, przeszkadzają zbytniemu ulatnianiu się pierwiastków pokarmowych z gnojów dostarczanych, czynią grunt cieplejszym, ułatwiają chłonienie z atmosfery, jednem słowem, wielu drogami wpływają na polepszenie gruntów; a to polepszenie tym jest ważniejsze, że zachowuje się na zawsze jeżeli tylko zbyt wycieńczające uprawy, nie pozbawią gruntu nadawanéj nawozami żyzności. W każdym jednak razie własności jego fizyczne pozostają raz na zawsze zmienione i upożyteczniоne.

Nawóz tego rodzaju może działać tylko wielkiemi massami dlatego też polepszanie to idzie bardzo powolnie, i jest połączone z wielkim nakładem kapitału i robocizny. Aby należycie wpłynąć na polepszenie własności fizycznych gruntu i to polepszenie uczynić jak najtrwalszem, należy w naszéj miejscowości jednorazowo wedle stanu danego kawałka gruntu, nawieść od 500 do 1000 fur gliny i torfu, co nawet przy najkorzystniejszych okolicznościach dostawy, spotrzebuje 60 do 80 dni robocizny uprzężnej i 40 do 50 dni pieszéj na ukopanie gliny i torfu i jego zwiezienie. Zachowuje się tu przytem tą ostrożność, aby świeżo ukopanéj gliny ani torfu nie używać, bo te okazują mniéj skuteczne działanie, aniżeli też materjały do pewnego stopnia zwietrzałe i wyschłe. Torf używa się także z wielkim skutkiem na grunta ciężkie gliniaste którym nadaje pulchność, ułatwia przystęp powietrza, podnosi temperaturę i parowanie wody; jeżeli współcześnie idąca z nim uprawa mechaniczna, pomaga jego działalności, takową wzmacnia i przyspiesza.

Glina palona i gruz mają jednakowe działanie, wyjąwszy to że gruz zawiera obok gliny wypalonéj wapno, i tym przeto pierwiastkiem korzystnie na grunta działać może.

Glina po zwietrzeniu wypala się na rusztach układanych z drzewa a następnie tłucze się, i w takiéj postaci na grunta się rozwozi. Zarówno korzystnie używa się na grunta lekkie jak i ciężkie, a szczególniéj swem przyciąganiem wilgoci, nadawaniem pulchności i t. p. okazuje się skuteczną. Ilości gliny i gruzu są daleko mniéjsze od poprzednich, i do tamtych jako dodatek w ilości 80 do 100 fur na morgę się używają.

Oto są w krótkości zebrane i opisane środki nawozowe używane w gospodarstwie Fałkowskiem, ich rozmaitość, obfitość i stosowne użycie od wielu lat trwające stawiają gospodarstwo to w rzędzie wzorowych, i niezaprzeczenie ma też ono prawo zwać się wzorowem, tu bowiem każdy przekonać się może co to praca, nauka i nakłady razem zebrane i umiejętnie użyte mogą działać, nawet w okolicznościach natury i położenia, ciągle stawiających na pozór nieprzełamane zapory rozwojowi i kwitnieniu rolnictwa.

Tutaj można powziąść wyobrażenie czem gospodarstwo jest a czem by być mogło i powinno, gdyby tylko wszyscy z równą troskliwością i znajomością, drogą postępu je wiedli.

TORFIARKA BROSOWSKIEGO.

(Dokończenie, patrz Ner. 12 Przeglądu).

Na pokładzie torfu wybiera się miejsce, z którego z robotą kopania ku prawéj stronie postępować można i wykopuje się z wolnéj ręki slup torfu na całą szerokość machiny czyli długość ramy sztychowéj, a to do takiéj głębokości, do jakiéj machina sama dokopać się ma. Próżnia ta służyć będzie do pierwszego zapuszczenia noża w głąb, bo ponieważ nóż ten trzyścienno tylko ma ostrze, a od czwartéj tylnéj strony wystaje cofnięty nóż horyzon-

talny, który dopiero w głębi saméj w czynność się wprawia i podstawę słupa torfowego podcina, przeto dla tego odstającego noża poziomego, zanim się pierwszy sztych zrobi, wolne przéjście w głąb utorować należy.

To uskuteczniwszy, stawia się postument trzygraniasty tak, aby prostopadła rama sztychowa *F*, (prosimy uważać rysunek torfiarki w Nrze 12 podany), przy któréj i po któréj filar fugowy wraz z prętem i nożem ruch swój odbywa, wzdłuż głębiny wykopanéj leżała. Pod postumentem bok lewy, w kółeczka opatrzony, podkłada się koléj sztychowa dziurkowana *t, t, t,* szykując ją tak, aby sworzeń z główką szeroką *u,* do przytrzymania postumentu na kolei przeznaczony, w jednę z dziurek na kolei sztychowéj zapadł; pod postumentu zaś stronę prawą, podkłada się podstawka pod Nr. 2 przytoczona i przytwierdza się śrubą przechodzącą w właściwem do tego miéjscu przy *w.* Przy *x*, zakłada się w sposób na rycinie wyobrażony drąg sztychowy *q*, z pałąkiem poprzecznym żelaznym, utykając ostry jego koniec w otwór najbliższy. Służy on, jak się powiedziało, do posuwania postumentu z całym mechanizmem po kolei sztychowéj *t, t, t,* w którym to celu robotnik, zaparłszy się prawą nogą o deseczkę podnóżkową *y*, chwyta za koniec drąga i ściąga go ku sobie, a za nim cały postument dopóki sworzeń *u*, do przytrzymania postumentu przeznaczony w najbliższy otwór na kolei sztychowéj nie zapadnie. Aby się machina po założeniu noża z prętami i całym przyrządem, ciężarem na przód lub na bok prawy nie przeważyła, obciąża się lewa strona postumentu, wzdłuż kolei sztychowéj, kamieniami o tyle, aby do utrzymania równowagi wystarczały, a niezbyt utrudniały posuwanie machiny. W poprzek postumentu zakłada się drąg przewagowy *s*, pod Nem 5 wzmiankowany, przytwierdzając tylny jego koniec do prawego ramienia postumentu śrubą na ten cel przeznaczoną.

Mając postument do tego stopnia gotowy, podnosi się główna część mechaniczna, t. j. pręt zębaty z nożami i przysuwa go się do prostopadłéj ramy sztychowéj *F* tak, aby dwie śruby jego trafiały w dwa właściwe w téjże ramie otwory, poczem je należycie przymocować należy.

Tak zestawiona machina jest do użycia gtowa. Przystawia się tylko jeszcze wzdłuż prostopadłéj ramy sztychowéj *F*, koléj transportowa z wózkiem *a* do niéj przeznaczonym; a że po kolej téj odwozić się ma torf wydobyty aż na miéjsce do suszenia go i dalszego odwożenia przeznaczone i dogodne, przeto koléj tę każdy nabywca torfiarki według miejscowości i potrzeby przedłużyć sobie winien.

Torfiarka odbywa działanie swoje w dwojakim kierunku, t. j. najprzód bierze cztery strychy na poprzek czyli wzdłuż ramy sztychowéj *F*, ku czemu sam tylko nóż z prętem i jego mechanizmem po ramie téj ruch posuwany odbywa, a potem bierze sztychy w podłuż, to jest w kierunku kolei sztychowéj *t, t, t,* w którą to stronę cała machina miéjsce swoje zmienia. Robota zaś sama, jakkolwiek w szczegółowym tym opisie dosyć na pozór skomplikowana, w praktyce saméj nader jest prosta.

Ustawiwszy nóż trzyścienny nad brzegiem odkopanego torfu tak, aby tylko tylna ściana jego z wycofniętym nożem skośnym tuż nad próżnią stanęła, a sam nóż główny objął słup torfu na rozmiar trzech ostrz ściennych, podnosi się pręt z nożem za pomocą korby i trybów tak wysoko, jak tylko można i spuszcza go się potem całym jego ciężarem na dół. Jeśli torf jest dobry, nóż zwykle od razu na całą głębokość zapada, jeśli zaś tego potrzeba, dopycha go się obrotem korby do należytéj głębokości. Ten sam robotnik od korby, chwyta za sznury i ściągając właściwy do wepchnięcia noża ukośnego drążek mechaniczny, podrzyna tym ruchem podstawę słupa torfowego i winduje go zaraz w górę obracając korbę na prawo. Z pomocą dodanych w fabryce mojéj dwóch trybów uskutecznia on łatwo to windowanie, do którego jedno korbowe koło Brosowskiego najmniéj dwóch, a nawet trzech ludzi wymagało.

Skoro słup torfu ponad krawędź drewnianéj ściany na zwykłą grubość cegły torfowéj wystąpi, przykłada drugi robotnik szpadel *B*, na tęż krawędź płaską jego stroną, podżyna kawał torfu na całą słupa grubość i odkłada go na wózek; powtarza tę robotę, dopóki całego słupa torfu nie wyrznie i na wózek go nie przełoży. Odpycha potem wózek napełniony po kolei a w miéjscu właściwem przyjmuje go chłopiec, który szpadlem czyli siekaczem *A*, przekrawa bryły torfu na prędce w cegły zwyczajne i takowe do suszenia odstawia, poczem znów wózek ku machinie odpycha.

Podczas gdy robotnik od szpadla, ostatnią torfu bryłę na wózek składa i tenże odpycha, robotnik od korby posuwa nóż z całym mechanicznym przyrządem po ramie sztychowéj *F*, o jeden sztych daléj, do czego służy mu za normę otwór na krawędzi ramy *F*, których to otworów o 12 cali od siebie odległych w ogóle jest cztery. Posunąwszy aparat i utwierdziwszy go na swojem miéjscu zatyczką *r*, powtarza robotę, jak przy sztychu pierwszym i tak daléj, dopóki nóż po całéj długości ramy sztychowéj *F*, nie przéjdzie, czyli dopóki wszystkich czterech sztychów nie wyrznie.

Gdy już jest tak daleko, wtedy cała machina posuwa się po kolei sztychowéj wtył o sztych jeden, t. j. w kierunku rzeczonéj kolei *t, t, t.* W tym celu robotnik od korby przechodzi do drąga sztychowego *q*, wyciągając po drodze sworzeń *u*, wiążący postument z koleją sztychową, a robotnik od szpadla przechodzi do drąga przewagowego *s*. Przez naciśnienie tegoż unosi się prawa strona machiny i opiera się przeważnie tylko na kolei sztychowéj *t, t, t,* w tem położeniu, podtrzymaną pociąga robotnik przez zaparcie drąga sztychowego *q* i targnięcie go ku sobie, o jeden sztych wtył, czego rozkład dziurek *t, t, t,* na kolei sztychowéj normalną jest miarą. Odpycha się potem aparat po ramie sztychowéj *F* na drugi jéj koniec, od którego się robota zaczynała, wyrzynają się tym samym trybem znów poprzecznie cztery sztychy czyli słupy torfu i tak się postepuje coraz daléj. Wykopuje się przez to kanał szerokości czterech sztychów, a długości dowolnéj, przyczem baczyć należy, że oprócz kolei sztychowéj *t, t, t,* pod

postumentem leżącéj, druga takaż w rezerwie być musi do nadłożenia tamtéj, aby machina z pierwszéj na drugą bez przerwy przejść mogła.

Robota torfiarką, jak widać, jest prosta i bardzo sporo odbywać się może, jeśli robotnicy są chętni i wprawni. Wprawy nabierają po kilku dniach pracy, a ochoty dodać im tylko może ugoda akordowa, która jak wszędzie prawie, zawsze najlepszym jest dla robotników bodźcem i stróżem. Przy dostatecznéj głębokości torfu, trzech ludzi około 8,000 cegieł dziennie wydobyć może; przy mniejszéj głębokości mniéj, przy większéj w proporcji więcéj. W miarę tego i dłuższych prób pod dozorem odbytych, płacę akordować należy.

Że i téj machiny części tarciu podlegające smarować trzeba, to się samo przez się rozumie. Waży ona funtów około 1,200. Kosztuje wraz z opakowaniem w Zakładzie rolniczo-przemysłowo-Leśnym Ostrowskiego w Warszawie rs. 186.

NOTATKI
AMATORA PSZCZOLNICTWA.

(Dokończenie, patrz Ner. 10 Przeglądu).

W dalszym ciągu znajduje się opracowanie historyczne p. Joachima Lelewela o Pszczołach i Bartnictwie w Polsce, rzecz ze wszech miar ważna i ciekawa, za którą należy się wdzięczność, albowiem nie każden kraj szczycić się może tak opracowanem historycznym poglądem pszczolnictwa, a opis gospodarstwa pszczolnego podług metody X. Dzierżona uskutecznionу przez X. Jana Dalinowskiego treściwie, nic nie pozostawia do życzenia Gospodarstwo pszczolne w ulach X. Dzierżona, godne jest ze wszech miar rozpowszechnienia już to przez wszelką łatwość obchodzenia się z niemi, tem samem do badania przyrody tych tak systematycznych robotnic, nadto są one tańsze od uli X. Dalinowskiego lub systematu przewiewnego Nutta: lecz te ostatnie produkują nierównie więcéj miodu przez co i koszt fundacji takowych w krótce zniesionym czyli wynagrodzonym zostanie, a zaprowadzenie w pszczolnikach uli obu tych systematów, zapewnią właścicielowi powiększenie się stałe uli przez sztuczną rójkę, i dochód z miodu i wosku z systemu X. Dalinowskiego.

W końcu wyż wspomnionéj książce, znajdujemy rozmaite sposoby przyrządzania miodów pitnych, nadto spis roślin pszczołom pożytecznych lub szkodliwych zakończają tę książkę zasługującą ze wszech miar na największe rozpowszechnienie.

Na wystawie gospodarczéj w Łowiczu, jak czytałem z naszych czasopism, pszczolnictwo było słabo reprezentowane, lecz to był rok pierwszy istnienia tam wystawy, zatem w następnych latach spodziewać się należy pomyślniéjszego zwrotu pod względem pszczolnictwa, jako objawu zamiłowania téj części gospodarstwa wiéjskiego.

Wypadałoby mi już zakończyć niniéjszy artykuł sprawozdaniem rocznem z mojego pszczolnika, lecz ponieważ badania nad pszczołami pod względem naukowym nie powinny być obce, przedsięwziąłem zatem zakomunikować Szanownym Czytelnikom rozprawę francuzką p. Hamet, przedstawioną akademji Paryzkiéj noszącą tytuł: *Skutki łączenia rozmaitych gatunków pszczół*. U pszczół bowiem podobnie jak u zwierząt istnieje pokrewieństwo które sprzeciwia się związkom familijnym.

Wiadomo że u pszczół młoda matka przeznaczona do produkcji licznego potomstwa, piątego lub szóstego dnia po urodzeniu, wylatuje z ula w celu spółkowania z samcem, co się uskutecznia pospolicie w powietrzu według Franciszka Huber z Genewy; zadaje on zarazem pytanie czyli samiec z którym spółkuje matka, pochodzi z tego samego ula co ona, czy też z innego, i czy takowego poznaje?

Liczne obserwacje przez naturalistów i pszczolarzy czynione, przekonywają że przyszła matka pszczół, nie spółkuje z trądem swego ula, dopóki nie znajdzie samca z ula drugiego, albowiem takowemu sprzeciwia się pokrewieństwo, nadto zauważano że spółkowanie niema miéjsca z bratem stryjecznym, a jeżeli zapłodnienie matki nastąpi przez spółkowanie z trądem pokrewnionym, wówczas stają się mniéj płodnemi, produkując tem samem mniéj rojów, gdy zapłodniona przez obcego trąda, jest więcéj produkcyjną.

Pszczoły robocze pochodzące z tego płodzenia matki, są gnuśne i nie tak gorliwe do pracy; wprawdzie matki przez spółkowanie z trądami pokrewieństwa drugiego lub trzeciego rzędu, wydają roje, lecz nierównie lepsze i więcéj produkować będą dostarczające trądów z nowych bezpokrewnionych czyli obcych osad, co może miéć miéjsce albo nabywając nowe ule, albo też gdy pszczolniki znajdują się w bliskości przez co powstaje obustronna korzyść.

Dla dokładniéjszego przekonania o tem cośmy wyżéj powiedzieli, przytoczemy następujące fakta.

Lat temu kilka znakomity pszczolarz Dzierżon, przedsięwziął rozmnożyć w swoim kraju gatunek pszczół, zwany pszczołą Włoską, albo pszczołą Liguryjską, (l'abeille ligurienne) i spostrzegł że każdą razą jak tylko nieodosobnił takowe od pszczół Indyjskich, zawsze z przykrością widział wyradzanie się; kiedy przeciwnie oddzieliwszy o 8 do 10 kilometrów wszystkie pszczoły Indyjskie, mógł oba te gatunki oddzielnie utrzymać i utrwalić.

Pan Vormwald także zaprowadził w swoim departamencie ten gatunek, który o wiele korzystniejszy od naszego, lecz nie oddzieliwszy gatunku Indyjskiego, potworzyły się związki, które zmodyfikowały oba gatunki, przez co stracił te, których się chciał dochować.

Rzecz ta jest ważną dla zastosowania w praktyce, albowiem sprowadziwszy jaki nowy gatunek pszczół, należałoby takowy ustawić w odległości 8 do 10 kilometrów od miéjsca w którem

choduje się inny gatunek, czyli chcąc utrzymać rasy zagraniczne, czyli odmienne w czystości, należy ich odosobnić, starając się rozpowszechniać gatunek pszczoły Indyjskiéj.

W stanie dzikim lub uchodowanych pszczół, zdarza się częstokroć że z drugim rojem wychodzi matka jeszcze niezapłodniona, dlatego częstokroć takowe odlatują na odległość 30 kilometrów. Francuzi takowe roje nazywają Volages, (niestateczne) w takim razie należy zebrany rój w nowym ulu obsadzić, a zapłodnienie matki później z pewnością nastąpi, przez co pszczoły nie przestaną być bynajmniéj czynnemi w pracy.

Te aczkolwiek krótkie spostrzeżenia nad skutkami łączenia rozmaitych gatunków pszczół, mam honor przedstawić akademji, jako rzecz bardzo ważną, pod względem ameljoracji gatunków, nadto jako rzecz bardzo ważną pod względem produkcji, rozumiejąc że ta ameljoracja jedynie powstać może przez wpływ producentów, którzy tylko w odpowiedniej sile i wieku, zdolni są tym warunkom zadosyć uczynić.

Temi słowy kończy się rozprawa p. Hamet, pozostaje sprawozdanie roczne.

Wiosna ubiegłego roku była chłodna i sucha, dopiero z zakwitnieniem agrestu, a jeszcze lepiéj z zakwitnieniem drzew owocowych, zaczęły się ciepła trwające stale przez cały przeciąg czasu kwitnienia, sprzyjając zbiorowi pyłku i miodu, do zasilania znajdujących się założków. Jakkolwiek przegradzały częste przymrozki, spodziewałem się jednak pomyślnego lata, tym czasem ciągłe susze rzadko przeplatane deszczem, zrządziły że u mnie prawie wcale nie było naturalnéj rójki; zaledwie bowiem kilka uli produkowało roje, wprawdzie wczesne, albo wiem pierwszy rój wyszedł dnia 26 czerwca, lecz pszczoły przez upał wylegały nieczynnie na ulu, czemu zaradziłem dawszy przystawki lub nadstawki, zyskując na ilości miodu. Rosa miodowa padała częściéj jak w roku zaprzeszłym, w ogóle rójka u mnie żadna, zato produkcja miodu nierównie pomyślniejsza, ule pieńkowe produkowały około 30 funtów miodu, nie równie więcéj ule X. Dzierzona, z których nie robiłem odkładek, a ule systemu przewiewnego Nutta, dały po dwie skrzynki całkowicie wypełnione plastrami. Mając stosunki z właścicielami innych pszczolników, mówiono mi że u nich przeciwnie: pomyślniéj odbyła się rójka jak miodozbiór, w nadchodzącem lecie spodziewam się pomyślniejszéj rójki, o ile moje nadzieje się sprawdzą nie omieszkam w swoim czasie, Szanownych Czytelników niniéjszego pisma zawiadomić.

Praga d. 23 lutego 1859 r.

Jan Mrozowski.

Doświadczenia czynione nad malowaniem oléjnem, czyli pokostowaniem.

Pan Cherżent w jednym z ostatnich numerów dzieła, „Annales de physique et de chémie“ zamieścił ważną bardzo rozprawę o malowaniu oléjnem, jedyną dotąd w swoim rodzaju. Chcąc obeznać każdego kogo to interesować może, z układem i duchem wspomnionéj rozprawy, podaję tu krótki wyciąg tego co główniéj interesować by nas mogło.

Autor robi zapytanie: „Wytłómaczmy sobie co to jest malowanie oléjne, uważane w sposób najogólniéjszy stosownie do doświadczeń dotąd czynionych.“ Malowanie oléjne używane jest w dwojaki sposób: albo aby dać przedmiotom już malowanym kolor inny od tego jaki mają, albo aby przedmioty jeszcze nie malowane pociągnąć farbą oléjną dla uczynienia jéj powierzchni mniéj czułą na działanie powietrza, deszczów, albo też brudzenia jéj kurzem, lub jakim pyłem brudnym etc. na które powierzchnia pokostowana może być narażona.

W takiem położeniu przy malowaniu trzem warunkom zadosyć uczynić potrzeba.

1. Aby farba oléjna była dosyć płynna do przyjęcia jéj przez pędzel, ale aby miała znowu tyle lepkości żeby dokładnie przylgnęła do powierzchni ciała malowanego w ten sposób, że gdyby ściana malowana była nachylona lub nawet pionowa, aby farba nie spływała i zachowała wszędzie równą grubość.

2. Aby po dopełnieniu malowania farba dokładnie twardniała.

3. Aby po stwardnieniu silnie przylegała do przedmiotu malowanego i nie pękała.

Doświadczano że ustalenie malowania czy to przy użyciu węglanu ołowiu (blejwasu) czy też farby białéj cynkowéj, jest zawisłe od wciągania kwasorodu powietrza. Lecz ponieważ jest znanem że oléj czysty sam z czasem twardnieje, pokazuje się więc że twardnienie jest skutkiem pewnéj przyczyny pierwotnéj nie zawisłéj od wysuszania węglanu ołowiu lub białego cynku. (1)

Lecz doświadczenie pokazało że węglan ołowiu i biały cynk same okazują własność schnącą w wielu razach, i że ta własność nawet jest w niektórych ciałach które się pociąga farbą, mianowicie zaś w ołowiu.

Malarz mający potrzebę wiedzieć mniéj więcéj kiedy jego malowanie uschnie, powinien zważać na wszystkie warunki, które wpływają na schnięcie; następnie sama własność ususzająca farby nie powinna być uważana jako jedyna przyczyna schnięcia, bo na to wiele wpływa, także i same ciało które jest malowane.

Zresztą jest jeszcze jedna rzecz bardzo ważna, to jest: że mięszanina nie może miéć własności ciał pojedynczych, składających farbę, bo naprzykład oléj lniany czysty, ma własność

---

(1) Biały cynk jest to farba otrzymywana z osadu za pomocą potażu ztrąconego z rozpuszczonego połączenia cynku z kwasem siarkowym.

osuszająca w stosunku 1985. Oléj manganezowany w stosunku 4179, a mięszanina ma stosunek 30826.

Lecz jeżeli są ciała które w zmięszaniu z olejem lnianym tak podwyższają jego własność schnącą, to są znowu inne które tę własność zmniéjszają; i tak:

Oléj lniany użyty do pierwszéj powłoki na szkle schnie zwykle w 17 dniach. Ten sam oléj zmięszany z niedokwasem antymonu schnie 26 dni, w tem więc położeniu niedokwas antymonu przeszkadza schnięciu. Oléj lniany zmięszany z niedokwasem antymonu użyty do pierwszéj powłoki na płótnie malarskiem, schnie w ciągu dni 14. Ten sam oléj lniany zmięszany z arszenianem niedokwasu pierwszego cyny, użyty do pierwszéj powłoki na płótnie malarskiem usycha najmniéj w 60 dniach.

Drzewo dębowe okazuje mieć własność przeciw schnącą w wysokim stopniu, ponieważ:

Podług doświadczenia robionego d. 23 grudnia 1849 r. trzy powłoki (jedna na drugiéj) olejem lnianym schły 159 dni, a podług doświadczenia d. 10 maja 1850 r. pierwsza powłoka olejem lnianym schła 32 dni.

Topola także zdaje się mieć własność przeciw schnącą, ale w mniéjszym stopniu jak dąb, a jodła północna jeszcze w mniéjszym stopniu jak topola.

Podług doświadczenia z d. 10 maja 1850 r. 3 powłoki oléjne lnianym schły: pierwsza na dębie 32 dni, druga na topoli 27 dni, a trzecia na jodle 23 dni.

Jeżeli znajduje się w ciałach jaka własność wpływająca na prędsze lub powolniéjsze schnięcie, to zdawałoby się że zależy od ważnych okoliczności, w których ciało było pociągnięte olejem nie zaś od samego ciała.

Przy doświadczeniu 10 maja 1850 r. dano pierwszą powłokę oleju lnianego na miedzi, mosiądzu, cynku, żelazie, porcelanie i szkle, i pokazało się, że jeżeli nie wszystkie to kilka z nich razem uschły w ciągu 48 godzin.

Zdaje się więc że ciała same na których się maluje nie wpływają głównie na schnięcie czy to lnianego, czyli jakiegokolwiek innego oleju, gdyż to zależy od okoliczności w których malowanie dopełnia się i od materjałów użytych do malowania. Więc byłoby błędem uważać, że schnięcie zależałoby od ciała które się maluje, a jednak i to samo ciało stosownie do okoliczności może się zdawać przyjaznem lub nieprzyjaznem do schnięcia, a różnica ta może pochodzić od temperatury lub obecności jakiego innego ciała i t. d. np. ołów zdaje się suszącym dla oleju lnianego czystego wówczas kiedy blejwas którego znamy własność schnącą, i powleczony na ołowiu, jest mniéj schnący jak oléj lniany.

(Dokończenie nastąpi).

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Gdańsk 26 marca 1859 r. Po ciepłych deszczach i zupełnie wiosennem powietrzu, od połowy tygodnia oziembiło się, spadł śnieg na kilka cali i w nocy mróz do 4° Reom. dochodził.

Przez Toruń przeszło 257 łasz. żyta. Stan wody 7' 3".

W Anglji w ubiegłych 8 dniach fizjonomja targów na lepsze się zmieniła. W pszenicy krajowéj 1 szyl. podwyższenia na kwarterze notowano i na zagraniczną większe było pytanie. Najnowsza zaś depesza telegraficzna nam doniosła o znacznem żądaniu na ziarno czerwone krajowe na export dla Portugalji.

Powietrze w całym kraju łagodne, przy dość częstych deszczach.

W Szkocji i Irlandji więcéj było w cenach ożywienia.

We Francji dla breku deszczów mało robiono interessów, lecz w ogóle ceny mocno się trzymają i targi zamknęły się z wyraźną trudnością ku podwyższeniu. Zapasy dochodzą do coraz mniéjszéj proporcji.

—Ceny w Gdańsku były następujące: za korzec pszenicy płacono rs. 5 kop. 24½ — żyta rs. 3 kop. 40 — Jeczmienia rs. 3 kop. 4½ — Grochu rs. 5 kop 39.—owsa rs. 2 kop. 19—Spirytusu beczka tal. 16¼.

Aleksander Makowski et com

Sprowadzono w dniu 25 b. m. na targ pragski: z Cesarstwa bydła rassy stepowéj sztuk 265, z opasów w Królestwie 29, z Królestwa bydła rassy krajowéj 80, w ogóle 474, wieprzy 632 cieląt 842. z tych zakupiono na miéjscową konsumcję wołów sztuk 384, wieprzy 460, cielęta wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 26; z bydła stepowego wyprowadzono do Mokotowa sztuk 7, do Nowogeorgewska 10; z bydła rassy swojskiéj wyprowadzono w różne miéjsca Królestwa sztuk 28, na chów do Warszawy i Pragi wołów sztuk 11.

---

jone, sprzedaje się łut po kop. 15. Jajeczka jedwabnicze krajowego pochodzenia, ćwierć łuta kop. 45, wraz z pudełkiem.

Tamże czynić można zamówienia na drzewka i płonki morwowe ze szkółek krajowych, po cenach następujących:

Płonek 2-letnich kopa złp. 2 gr. 15.
Drzewek 3-letnich — „ 10.
— 4-letnich — „ 15.
— 5 letnich — „ 30.
— 6-letnich — „ 50.

Ceny drzewek dodane są tu wraz z opakowaniem i mogą być w Warszawie odebrane w ciągu dni dziesięciu po uczynionem zamówieniu. Obstalunki przyjmują się począwszy od kopy dwuletnich płonek i trzyletnich drzewek. Obstalunki na kupienie drzewek z uiszczeniem należytéj opłaty, czynić można bądź osobiście, bądź przez frankowane listy, u p. Rodkiewicza, aż do d. 10 kwietnia, który za osobną umową może przyjąć na siebie dostawę do główniéjszych punktów w Królestwie.

Gdy z powodu reskryptów Kommissji rządowéj spraw wewnętrznych i duchownych z d. 14 (26) marca 1858 r. Nr. 2081 i z d. 19 (31) maja t. r. Nr. 3782 zalecających sadzenie drzew morwowych około cmentarzy grzebalnych i kościelnych, a nadto zachęcających mieszkańców miast i wsi do zaprowadzenia plantacji morw i nauczycieli szkółek elementarnych do sadzenia drzew morwowych tam, gdzie się okaże tego możność, Zarząd Spółki z różnych stron kraju otrzymuje zgłoszenia; chcąc więc ile to jest w jego mocy ułatwić nabycie drzew morwowych, donosi, że prócz obstalunków w Warszawie czynionych, plantacja znajdująca się w dobrach Giebułtów pod Miechowem, dostarczyć może w tym roku 2000 sztuk drzewek 6-letnich, po następujących cenach.

Jedna kopa wyborowych złp. 60
— średnich „ 40
— mniéjszych „ 30 na miéjscu.

Ktoby życzył nabyć kóp 3 i więcej, może miéć takowe należycie opakowane i dostarczone do stacji kolei żelaznéj w Zawierciu, za dopłatą jednego rubla od kopy. O nabycie tych drzewek zgłaszać się należy wprost do Zarządu dóbr Giebułtów, stacja pocztowa Miechów.

W powiecie Opoczyńskim, plantacja drzew morwowych w dobrach Rusinów pod Przysuchą, również ma na sprzedaż drzewka.

3-letnie kopa po złp. 15
4-letnie — po „ 20
5-letnie — po „ 30

Nabywanie lub obstalunki przez zgłoszenie się wprost do Zarządu dóbr czynione być mogą.

Ceny średnie produktów rolniczych na ostatnich targach znaczniéjszych miast Królestwa Polskiego.

Wyszczególnienie MIAST:	CENA WARSZAWSKIEGO KORCA (około dwietrzecie czetwerta)																		CENY INNE																	
	Pszenica		Żyto.		Jęczmień		Groch		Owies		Gryka		Kartofle		Mąka przenna		Kasza jaglana		Siana cetnar		Słomy fura		Sążeń drzewa		Wół średni roboczy		Koń średni fornal.		Wieprz dobry		Skop średni		Masła funt		Okowity garn bez akc	
	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.	rs.	k.
Częstochowa	7	20	3	—	3	—	5	40	1	80	3	45	—	75					1	20	4	—	3	75	30	—	45	—	20	—	—	—	—	23	—	40
Kalisz .	5	55	3	30	3	15	4	80	2	40	2	70	—	90	—	—	—	—	1	2	2	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	40
Kałuszyn .																																				
Kielce . .	4	27	2	28	2	13	4	2	1	61	2	13	—	45	—	—	—	—	1	25	4	50	1	80	35	—	75	—	30	—	3	—	—	25	—	74
Lipno . .																																				
Lublin . .	5	5	2	18	2	25	3	25	2	5	2	5	—	90	—	—	—	—	1	10	4	50	4	70	—	—	—	—	25	—	—	—	—	32	—	—
Łomża . .	5	40	2	70	2	70	4	80	2	25	2	25	1	—	—	—	—	—	1	50	6	—	4	50	50	—	45	—	25	—	3	60	—	25	—	45
Łęczyca . .	5	40	3	55	2	55	6	—	2	40	2	70	—	75	—	—	—	—	1	5	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—
Łódź . .	6	75	2	75	2	75	6	—	2	10	—	—	—	90	—	—	—	—	1	—	7	50	6	—	32	—	30	—	28	—	—	—	—	22	—	40
Łowicz . .																								—												
Marjampol .																																				
Piotrków .	5	25	2	70	2	48	—	—	2	13	—	—	—	60	—	—	—	—	1	35	3	28	2	—	42	—	—	—	30	—	4	—	—	20	—	45
Płock . .	4	20	3	—	2	55	5	—	2	10	2	40	—	72	—	—	—	—	1	50	6	—	4	50	37	50	45	—	25	—	—	—	—	20	—	53
Przasny sz. .	5	—	2	40	2	40	4	56	1	80	2	10	—	95	—	—	—	—	—	90	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	45
Radom . .	4	80	2	25	2	10	3	60	1	80	2	10	—	75	—	—	—	—	1	20	3	—	3	60	24	40	42	—	27	—	—	—	—	26	—	40
Sandomierz.																																				
Siedlce .	6		2	40	2	30	3	60	2	—	3	—	—	90	—	—	—	—	1	—	3	60	3	30	45	—	50	—	25	—	—	—	—	25	—	40
Suwałki . .	5	70	2	55	2	55	3	61	1	95	2	40	—	90	—	—	—	—	1	—	3	60	3	75	38	—	35	—	20	—	—	—	—	20	—	50
Tomaszów																																				
Warszawa	5	70	2	70	2	55	4	50	2	40	2	55	1	5	—	—	—	—	1	47	2	55	7	50	41	2	—	—	20	—	—	—	—	25	—	41
Włocławek																																				
Włodawa .																																				
Wyszogród																																				
Zakroczym	5	40	3	—	2	70	6	—	2	25	2	25	1	—	—	—	—	—	1	50	9	—	5	50	27	—	50	—	20	—	—	—	—	25	—	40

W drukarni J. Ungra.—Wolno drukować.—Warszawa dnia 19(31) marca 1859 r.—Cenzor, *Antoni Funkenstejn*